



# OROL DENGIZI QURISHINING ATROF-MUHITGA TA'SIRI

Влияние высыхания Аральского  
моря на окружающую среду

Environmental impacts of  
the dessication of the Aral Sea

2024-yil,  
22-aprel

XALQARO  
ILMIY-AMALIY  
ANJUMANI  
MATAERIALLAR  
TO'PLAMI



TOSHKENT — 2024

**“OROL DENGIZI QURISHINING ATROF-MUHITGA TA’SIRI” MAVZUSIDAGI  
XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN TO‘PLAMI  
22-APREL, 2024-YIL | ECOILM.UZ**

---

**EKOLOGIYA, ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH VA IQLIM O‘ZGARISHI  
VAZIRILIGI**

**MARKAZIY OSIYO ATROF-MUHIT VA IQLIM O‘ZGARISHINI O‘RGANISH  
UNIVERSITETI (GREEN UNIVERSITY)**

**ATROF-MUHIT VA TABIATNI MUHOFAZA QILISH TEXNOLOGIYALARI  
ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI**

**O‘RMON XO‘JALIGI ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI**

**TOSHKENT GIDROMETEOROLOGIYA TEXNIKUMI**

**“OROL DENGIZI QURISHINING ATROF-MUHITGA TA’SIRI”  
MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN  
MATERIALLAR TO‘PLAMI**

**2024-yil 22-aprel**

**Toshkent – 2024**

---

## БУХОРО ВОХАСИ ЕРЛАРИНИНГ ГИДРОГЕОЛОГИК РЕЖИМИ ВА СУВ ҲАВЗАЛАРИ ҲОЛАТИ

Анварова Зебо Мусоевна<sup>1</sup>

Хонжонова Мухайё Пабедаевна<sup>2</sup>

Шаропова Шахноза Рахматиллоевна<sup>3</sup>

Артикова Манзура Исроиловна<sup>4</sup>

Бухоро Давлат Университети.

E-mail: [s.r.sharopova@buxdu.uz](mailto:s.r.sharopova@buxdu.uz)

*Аннотация.* Бухоро воҳасининг вужудга келиши, унинг гидрогеологик режими, иқлими, тупроқлари тўғрисида маълумот беради.

*Калит сўзлар:* Бухоро воҳаси, Зарафшон дарёси, чўл, иқлим, тупроқ, шўрланиш, канал.

*Аннотация.* В данной статье автор раскрывает информацию о её гидрогеологического режима, климат почвы в Бухарском оазисе.

*Ключевые слова:* Бухарский оазис, Зарафшанская река, пустыня, погода, почва, засоляться, канал.

*Annotation.* Its hydrological regime the birth of the Bukhara oasis, the soil provides information on climate.

*Key words:* The oasis of Bukhara, Zarafshan river, desert, climate, soil, saline, channel.

Қадимги қўлёмалар ва тарихий маданий ёдгорликларда Марказий Осиё водийлари, воҳалари, жумладан Бухоро воҳасида Жанубий-Ғарбий Осиёнинг деҳқончилик маданияти ривожланганлиги хусусида фикр юритилган. В.Г.Сааковнинг ёзишича, Маосиф (Зарафшон) дарёсининг қуйи қисмида эрамиздан олдинги II аср охири ва I асрнинг бошларида ирригацион

иншоотларнинг қурилиши туфайли янги ерларни ўзлаштириш ишлари олиб борилган. Бу ишларнинг бажарилиши натижасида кўриниши чиройли манзарага эга бўлган Бухоро воҳаси вужудга келган.

Атоқли тарихчи Муҳаммад Наршахийнинг таъкидлашича, Бухоро воҳасининг бундай унумдор ўлка бўлишига асосий сабаб Маосиф (Зарафшон) дарёсининг баланд тоғлардан бошланиб, сувининг таркибида жуда кўп лойли оқизмаларнинг бўлишидир. Академик Ғуломов (1974) археологик тадқиқотлари натижасида Бухоро шаҳрининг Шоҳруд канали ўрта оқимида жойлашганлигини, унинг эрамиздан аввалги биринчи минг йилликнинг ўрталарида вужудга келганлигини илмий асослаб берди.

Марказий Осиё, Ўзбекистон ҳудудлари, шу жумладан Бухоро воҳаси тупроқлар қопламининг суғорма деҳқончилиги турлича антропоген эволюцияга учраши натижасида уларнинг морфогенетик тузилиши ҳамда географик жиҳатдан ўзгариши масалалари бир қатор илмий тадқиқотларда ўрганилган.

Бухоро воҳаси суғориладиган ерлари чўл ҳудудида жойлашган бўлиб, Қизилқумнинг марказий қисмини эгаллайди. Океан ва очиқ денгизлардан минглаб километр узоқда бўлганлиги туфайли Бухоро типик қурғоқчил ўлкалар қаторига киради.

Бухоро вилояти ички ҳавзага кирадиган ўлкалардан бўлиб, мўътадил иқлим минтақасидан, субтропик иқлим минтақасига ўтиш чегарасида жойлашган. Ҳудуднинг географик жиҳатдан бундай ўрнашганлиги иқлимга жиддий таъсир курсатади. Яъни вилоят атмосфераси ёзда қуруқ тропик ҳаво таъсирида, қишда эса шимолдан, мўътадил кенгликлардан келадиган салқин ҳаво таъсири остида шаклланади.

Ҳавонинг ўртача йиллик ҳарорати –  $15^{\circ}\text{С}$ ни ташкил этади. Энг иссиқ ой – июлда бу кўрсаткич  $-28,6^{\circ}\text{С}$  –  $32,6^{\circ}\text{С}$ , энг совуқ – январда эса  $0,4-1,5^{\circ}\text{С}$ га тўғри келади. Қумли ва тошлоқ чўлларда айрим ёз кунларида  $66-74^{\circ}\text{С}$  гача иссиқлик кўтарилиб боради.

Ёғингарчиликнинг йиллик миқдори 125,5 мм бўлиб, у асосан қиш ва баҳор ойларида ёғади. Ҳавонинг баланд ҳарорати ва қуруқлиги кучли буғланишга олиб келади. Сув юзасидан буғланиш бир йилда 2057мм ни ташкил этади. Намликнинг асосий қисми вегетация даврида (сентябргача) кузатилиб, у 1648 мм га тўғри келади. Бу даврда намликни тупроқда саклаш жуда муҳимдир. Чунки вегетация вақтида жами ҳарорат 4500-5600 °С га тенг бўлади.

Тупроқ юзасидаги ҳарорат билан ҳаво ҳароратини таққослаганда тафовутлар кузатилади. 10 ой давомида тупроқ юзасидаги ҳарорат ҳаво ҳароратидан юқори бўлса (Бухоро воҳасида), қолган икки ойда (ноябрь ва декабрь) пасаяди. Аммо Қоракўл воҳасида йил давомида тупроқ юзасидаги иссиқлик баланд бўлади.

Тупроқ юзасидаги музлашнинг бошланиши ўртача ноябрь ойига тўғри келади. Охириги музлаш эса апрель ойи билан алоқадор.

Тупроқ юзаси билан ҳаво ҳарорати ўртасидаги тебранишнинг кичик фарқи декабрь ойида содир бўлиб, 0,2<sup>0</sup>С га тенг, катта фарқи июлга тўғри келади ва 7<sup>0</sup>С ни ташкил этади. Куз ва қиш фаслларида тупроқ юзаси билан ҳаво ҳарорати орасидаги тафовут унча катта бўлмайди. Тупроқ юзасининг бир кеча-кундуздаги ҳароратида бўладиган фарқ 20-25<sup>0</sup> с гача етади (Нуров, 1996).

Кузатишлар натижасида Бухоро воҳасининг иқлими суғориладиган қишлоқ хўжалиги экинларини парваришlash учун мослашганлиги, бунда баъзи бир салбий жиҳатларнинг кўзга ташланиши аниқланди. Ёғингарчиликнинг кам бўлиши, ҳароратнинг бир кеча-кундузда ўзгариб туриши эса тупроқ юза қатламининг шўрланишига ва ботқоқланиш жараёнларининг юзага келишига сабаб бўлади. Бу жараёнлар эса қишлоқ хўжалик ўсимликларининг нормал ривожланиши учун тўсқинлик қилади.

Бухоро воҳаси суғориладиган ерларининг гидрогеологик режимини характери ва тузилишига кўра икки қисмга бўлиш мумкин. Зарафшон дарёси

дельтасининг юқори оқимида сизот сувларининг оқовалиги мушкулрок, ярим таъминланган гидрогеологик туман.

Дельтанинг қолган қисмида сизот сувларининг оқовалиги жуда мушкуллашган туман.

Ер ости сувлари кирим балансининг манбалари: 1) ёғингарчилик; 2) яқин жойлашган проллювиал-делювиал баландликлардан ва Зарафшон водийсидан шағаллар орқали оқиб келадиган ер ости сувлари; 3) ер юзасига яқин жойлашган сизот сувлардир. Булар Зарафшоннинг суғориш таъсирида инфильтрация натижасида ҳосил бўлган сувлар йиғиндисини ташкил этади.

Биринчи манба – ёғингарчиликнинг миқдори камлиги ер ости сувларининг пайдо бўлишига деярли унча аҳамиятга эга эмас.

Иккинчи манбанинг роли эса анча катта. Чунки Зарафшон водийсининг паст қисмида жойлашган шағаллар орасидан ер ости сувлари пайдо бўлиб, улар тупроқларнинг 2-4 метр чуқурлигида жойлашган сизот сувларининг майдонларини кўпайтиради.

Вилоятнинг қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармаси маълумотиغا кўра фильтрация ва буғланиш натижасида тупроқ юза қатламларидан суғориладиган сувларнинг 50% и исроф бўлади. Ер ости сувларининг чиқим бўлиш баланс йўллари: 1) воҳа майдонидан коллектор-дренажлар орқали оқиб кетиши; 2) буғланиш ва транспирация йўли билан исроф бўлишидир.

Ер ости сувлари учун сиғдирувчан жинслар сифатида аллювиал ва агроирригацион ётқизиқлар хизмат килади. Ер ости сувларининг суғориладиган майдонларда шаклланиши, тўпланиши ва оқиб кетиши, уларнинг ер юзасига нисбатан яқин жойлашганлиги оқова тезликларининг ҳаддан ташқари сустлиги, буғланиш жараёнининг катта миқдорда кезиши натижасида тупроқларда шўрланиш ва шўрхокла-нишнинг ривожланишига олиб келади. Сизот сувларининг, тупроқларнинг устки қатламларига яқинлашган сари минералланиш даражаси ошади ва оқоваликлари сустлашади. Юқоридаги

сабабларга кўра биз томондан ўрганилган ҳудуднинг жанубий ва жанубий-шарқий томонларида кучли шўрланган ва шўрхоклашган майдонлар мавжудлиги аниқланди.

Бухоро воҳаси суғориладиган ерлари жуда кўп асрлардан бери деҳқончиликда фойдаланиб келишига карамай, уни суғориб келаётган Шоҳруд, Вобкентдарё, Шофиркон каналларининг таъсирида тупроқларининг физикавий, кимёвий ва минералогик таркибларининг ўзгариши муаммоси кам ўрганилган соҳалардан ҳисобланади. Кейинчалик шу соҳаларга ҳам эътибор қаратилса, муаммолар уз ечимини топади.

#### **АДАБИЁТЛАР:**

1. Сааков В.Г. История Бухары: 100 вопросов и ответов. Ташкент «Шарк», 1996. стр.42
2. Нуров У.Н. Бухоро вилояти иқлими ва унинг ресурслари. Бухоро, 1996. 26 б
3. Ортиқова Х. Бухоро вилоятининг суғориладиган тупроқлари классификацияси ҳақидаги айрим муаммолар. Ёш олимлар ва талабаларнинг II Республика илм.конф.тезислар тўплами. Тошкент: Тош ДУ, 1996.

<b>Karimov I.A., Ixamdjanova D.S.</b> Orolbo‘yi hududida tarqalgan tuproqlarning tavsifi .....	<b>286</b>
<b>Muxsimov N.P. Jo‘rayeva N.X.</b> G‘arbiy Tyan-Shan yong‘oqmevali o‘rmonlarda monitoring o‘tkazish .....	<b>294</b>
<b>To‘ynazarova I.A., Axmedov R.A.</b> Tuproqlarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish .....	<b>302</b>
<b>Nosirov N.B., Samiyev L.N.</b> Toshkent shahri atmosfera havosiga avtotransport tashlamalari chiqarilishi monitoring .....	<b>308</b>
<b>Avazov Sh.</b> “Yashil iqtisodiyot” yo‘lida ekologik madaniyatni shakllantirishda mahallaning tutgan o‘rni .....	<b>318</b>
<b>Насритдинов А.А., Юлдашева Ж.Р.</b> Атроф-мухитни муҳофаза қилишда делфиниум ўсимлигини аҳамияти .....	<b>329</b>
<b>Анварова З.М., Хонжонова М.П., Шаропова Ш.Р., Артикова М.И.</b> Бухоро воҳаси ерларининг гидрогеологик режими ва сув ҳавзалари ҳолати .....	<b>335</b>
<b>Рахмонов И.А.</b> Тупроқнинг фаол қатламидаги йиллик туз балансиға биомелиоратив таъсир ва унинг натижалари .....	<b>340</b>
<b>Муртазин Э.Р., Петров Р.И.</b> Солнечная и ветровая энергия: ключ к устойчивому развитию Приаралья .....	<b>346</b>
<b>Kuranbayeva Z.Sh.</b> Kuch polinomiallari foydalanishda yerga lazer skanini kalibrlash .....	<b>352</b>
<b>Зиявитдинов Ж.Ф., Аманова Г.И., Абдирахимова С.Ш., Олимжонов Ш.С., Ишимов У.Ж., Фазлиддинов Ш.Ж., Хожиев Ш.Т.</b> Адаптация растений <i>Lucium ruthenicum</i> и <i>Nitraria schoberi</i> солевому стрессу в условиях <i>in vitro</i> .....	<b>355</b>
<b>Тлеумуратова Б.С., Уразымбетова Э.П.</b> Многолетняя динамика распространения сульфатов с осушенного дна Аральского моря во время пылевых бурь .....	<b>362</b>